

0-499053

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

На правах рукописи



СОКОЛОВА Яна Юрьевна

**РАЗВИТИЕ СОВРЕМЕННЫХ МЕТОДОВ ОЦЕНКИ
БАНКОВСКОГО ПРОЦЕНТНОГО РИСКА**

Специальность:
08.00.10 – финансы, денежное обращение и кредит

АВТОРЕФЕРАТ
диссертации на соискание ученой степени
кандидата экономических наук

Санкт-Петербург
2012 год

Работа выполнена в Федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Санкт-Петербургский государственный университет»

Научный руководитель: доктор экономических наук, профессор
БЕЛЮЗЁРОВ Сергей Анатольевич

Официальные оппоненты: ШАШИНА Нина Сергеевна,
доктор экономических наук, профессор,
Санкт-Петербургский университет
управления и экономики, профессор
кафедры государственного и
муниципального управления

НАУЧНАЯ БИБЛИОТЕКА КФУ



0000808976

ВАСИЛЁНОК Виктор Леонидович,
доктор экономических наук, профессор,
Санкт-Петербургский национальный
исследовательский университет
информационных технологий, механики и
оптики, заведующий кафедрой экономики и
финансов

Ведущая организация: Автономная некоммерческая организация
высшего профессионального образования
«Международный банковский институт»

Защита состоится 31 октября 2012 г. в 15 часов на заседании диссертационного совета Д 212.232.36 по защите докторских и кандидатских диссертаций при Санкт-Петербургском государственном университете по адресу: 191123, Санкт-Петербург, ул. Чайковского, д.62, ауд. 415.

С диссертацией можно ознакомиться в Научной библиотеке им. М. Горького Санкт-Петербургского государственного университета по адресу: 199034, Санкт-Петербург, Университетская наб., д. 7/9.

Автореферат разослан «26» сентября 2012 г.

Ученый секретарь
диссертационного совета
доктор экономических наук,
профессор

Н.С. Воронова

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ДИССЕРТАЦИОННОЙ РАБОТЫ

Актуальность темы исследования. Мировой финансовый кризис 2008 года стал сигналом о необходимости модернизации моделей управления процентным риском на микро- и макроуровне. В настоящее время менеджеры зарубежных и российских банков осознали неэффективность рекомендованных Базельским комитетом и Банком России статических методов измерения процентного риска. В связи с этим особенную актуальность приобретает задача построения динамической модели оценки процентного риска, учитывающей вероятность изменения финансового результата банка под влиянием различных факторов. Автором данного диссертационного исследования предложен способ построения такой модели.

Вступление России в ВТО приведет к увеличению конкуренции на российском рынке банковских услуг из-за появления на нем новых иностранных кредитных организаций. Данное событие ускорит развитие отечественного рынка производных финансовых инструментов и структурированных продуктов, что потребует от менеджеров четкого понимания характеристик возникающих денежных потоков и степени их влияния на финансовый результат. Следовательно, стабильное и конкурентоспособное функционирование российских банков во многом будет зависеть от качества системы оценки процентного риска.

В настоящее время монетарные власти экономически развитых стран Европы и Америки недооценивают проблему оценки и управления процентным риском. Об этом свидетельствуют результаты, проводимой политики таргетирования уровня ставок на финансовых рынках. Значительное снижение уровня ставок, осуществляемое при помощи крупномасштабных операций монетарных властей на открытом рынке, может привести к неконтролируемому увеличению процентного риска кредитных организаций, а также к общему ухудшению экономической конъюнктуры из-за роста государственного долга и дефицита бюджета.

Степень разработанности проблемы. В отечественной и зарубежной литературе изучение процентного риска в основном ограничивается описанием алгоритма его расчета и перечислением мер, которые должен предпринять менеджер при получении определенного результата оценки. Данная информация, несомненно, является полезной, но ее не всегда бывает достаточно для осуществления эффективного управления процентным риском в коммерческом банке.

Правильный выбор метода оценки процентного риска можно сделать только с учетом специфики баланса кредитной организации и целей, которые необходимо достичь. К сожалению, многие авторы не проводят сравнительный анализ различных подходов и не выявляют их достоинства, недостатки и особенности применения, поэтому на практике это может привести к выбору неоптимального способа расчета. Система управления процентным риском в коммерческом банке подробно охарактеризована в трудах Ж. Бесси, Т.У. Коха, Л.П. Красавиной, А.Е. Кулакова, О.И. Лаврушина, И.В. Ларионовой, Дж. Синки, М. Шоудри и др.

В научной литературе повышенным вниманием пользуется разработка сложных математических моделей оценки процентного риска. Наиболее распространённые из них основаны на методологии VaR: дисперсионно-ковариационная матрица, метод исторической симуляции и метод Monte Carlo. Изучением и совершенствованием данных моделей занимались российские и зарубежные экономисты: Д. Даффи, Ф. Джорион, В.А. Купчинский, А.В. Орлов, Дж. Пэн, Т.В. Струченкова., А.С. Улинич и др.

По сравнению с традиционными способами расчета процентного риска, такими как анализ гэп и гэп-дюрации, математические модели учитывают эффект диверсификации рисков в портфеле банка. Тем не менее, они содержат большое количество ограничений и допущений, а также внушительную величину погрешности, и, как правило, разрабатываются для конкретного банка с определенной структурой активов и пассивов. Данные математические модели имеют узкое применение и сложный алгоритм вычисления.

Следовательно, более целесообразно направлять исследование в сторону качественного улучшения универсальных и широко распространенных методов оценки процентного риска, то есть совершенствовать модели анализа гзп (доходный подход) и гзп дюрации (подход экономической стоимости).

Также стоит отметить, что система оценки и управления процентным риском изучается в основном на микроуровне. Мало внимания уделяется внешним факторам процентного риска, таким как общее экономическое состояние страны и денежно-кредитная политика государства. Не достаточно исследованной остается степень влияния таргетирования уровня процентных ставок на величину процентного риска кредитных организаций.

Цель и задачи исследования. Учитывая актуальность проблематики и проведенный анализ разработанности отдельных вопросов, в данном научном исследовании поставлена цель: определить направления совершенствования системы оценки банковского процентного риска на основе доходного и стоимостного подходов.

Поставленная цель исследования определила его задачи:

- раскрыть содержание процентного риска и идентифицировать источники его возникновения;
- модернизировать модель гзп анализа при помощи учета внутренних и внешних факторов процентного риска;
- оценить влияние государственной политики таргетирования уровня ставок на величину процентного риска коммерческих банков;
- дать сравнительную характеристику моделей анализа гзп и гзп дюрации, обосновать эффективность их комбинированного использования.

Цели и задачи исследования предопределили его границы и структуру, составили критерий завершенности.

Область исследования соответствует п. 10.12 «Совершенствование системы управления рисками российских банков» Паспорта специальности 08.00.10 – финансы, денежное обращение и кредит.

Объектом исследования является процесс оценки процентного риска в коммерческом банке под воздействием различных внутренних и внешних факторов.

Предметом исследования выступает совокупность подходов к оценке процентного риска в коммерческом банке.

Методологические и теоретические основы исследования. Для достижения поставленных целей и задач были применены общенаучные и специальные методы исследования: принципы отражения и сравнения, системный подход, методы анализа и синтеза, индукции и дедукции, наблюдения, группировки и логического моделирования.

Информационная база исследования включает труды российских и зарубежных экономистов. Кроме ранее отмеченных, диссертант опирался на теоретические разработки, принадлежащие таким авторам, как Н. Бакстер, Г.Н. Белоглазова, С.А. Белозёров, А.В. Беляков, С.В. Братановик, М.А. Бухтин, Т. Бэррелл, В.Л. Василенок, Н.С. Воронова, Б. Гап, Л.Т. Гиляровская, Х. Греунинг, Д. Девентер, А.В. Дыдыкин, В.В. Иванов, И.А. Карпов, С.Н. Любимова, В.А. Лялин, Ф. Мишкин, О.В. Мотовилов, А.Ю. Петров, Е.М. Попова, Н.С. Пронская, Ю.Ю. Русанов, А.Ф. Рябова, В.Т. Севрук, С. Сиднев, В.С. Снежко, Р. Уэйл, Л. Фишер, Н.А. Фролова, М.Х. Халилова, С. Хорошев, Р.И. Хутаев, Н.С. Шашина, Г.Н. Щербакова и др.

Для проведения научного исследования использовались статистические данные Центрального Банка России, Федеральной Резервной Системы США, Международного валютного фонда, Федеральной корпорации страхования депозитов США и др.

Содержательная характеристика основных результатов, полученных лично соискателем:

- уточнена классификация видов рыночного риска (процентный риск, фондовый риск, валютный риск, риск товарного биржевого рынка);
- выявлены виды процентного риска, влияющие на финансовое положение российских банков, но не учитываемые на практике и некорректно

отраженные в отечественном законодательстве: риск переоценки для инструментов с плавающей ставкой и риск исполнения встроенных опционов;

- обоснована нецелесообразность использования модели Value-at-Risk, рекомендованной Базельским комитетом для оценки процентного риска (ограниченность применения (расчет риска только по ценным бумагам), необходимость введения экономически необоснованного коэффициента, снижение эффективности расчета процентного риска в результате добавления значения «стрессового *Var*»), что предопределило направление дальнейшего исследования в сторону модернизации более универсальных методов оценки процентного риска, таких как анализ показателей гэп и гэп дюрации;

- сформулированы критерии чувствительности активов и обязательств к изменению процентной ставки в рассматриваемом периоде: наступление срока погашения в заданном интервале времени; наличие промежуточного платежа в счет погашения основной суммы долга в рассматриваемом периоде; наличие процентной ставки по непогашенному остатку основной суммы долга, которая является плавающей и может измениться в течение заданного интервала времени; наличие процентной ставки по непогашенному остатку основной суммы долга, изменяющейся по договору в течение заданного интервала времени;

- разработан модифицированный динамический гэп анализ и выделены его ключевые преимущества над традиционным статическим гэп анализом: учитывает несовершенную корреляцию между колебаниями уровня процентных ставок на рынке и изменениями ставки по определенной статье баланса банка; принимает во внимание возможность исполнения встроенных опционов; учитывает изменения объема баланса банка и ставок по активам и обязательствам, планируемые руководством банка в соответствии с кредитной, депозитной и процентной политикой;

- обоснована эффективность применения комбинированной модели оценки процентного риска на основе анализа гэп и гэп дюрации: учет сразу двух основополагающих показателей (чистый процентный доход и

экономическая стоимость акционерного капитала банка); детальный краткосрочный прогноз процентного риска на основе гэп анализа дополняется долгосрочным прогнозом анализа гэп дюрации; возможная погрешность гэп анализа, вызванная необходимостью отнесения статей баланса к определенным временным промежуткам компенсируется анализом гэп дюрации, учитывающим временную стоимость каждого денежного потока; погрешность анализа гэп дюрации, возникающая при сильных колебаниях процентных ставок на рынке, корректируется при помощи модифицированного динамического гэп анализа.

- доказано, что политика таргетирования уровня процентных ставок на рынке является доминирующим внешним фактором процентного риска: происходит искажение соотношения цены и доходности финансового инструмента, так как размер ставки перестает отражать уровень рискованности; вливание денег в экономику стимулирует спрос на финансовые активы и необоснованно увеличивает их рыночные цены.

Достоверность полученных результатов вытекает из разработанных принципов обобщения фактов и предложенной методологии их познания, обстоятельного изучения отечественной и зарубежной литературы по поднимаемым вопросам, строгой логичности вследствие достигнутого соответствия между объектом, предметом, целями и результатами исследования.

Научная новизна в целом состоит в развитии системы методов оценки банковского процентного риска с учетом влияния на него внутренних и внешних факторов изменения финансового результата.

Основные результаты исследования обладают следующими элементами научной новизны:

- модернизирован метод гэп анализа процентного риска на основе динамического моделирования изменений процентных спредов финансовых инструментов, исполнений встроенных опционов и изменений в структуре и объеме баланса банка;

- выявлены дополнительные аргументы, доказывающие, что регулирование монетарными властями уровня ставок на рынке и осуществление программ вливания необеспеченных денег в экономику, могут значительно увеличить процентный риск коммерческих банков (в результате искусственного изменения уровня ставок нарушается баланс соответствия стоимости и доходности финансовых инструментов, что затрудняет достоверную оценку банковского процентного риска);

- предложена комбинированная модель методов оценки процентного риска на основе доходного подхода и подхода экономической стоимости, позволяющая компенсировать недостатки и улучшить качество управления процентным риском;

- выделен дополнительный критерий чувствительности к изменению ставки активов и обязательств банка: наличие промежуточного платежа в счет погашения основной суммы долга в рассматриваемом периоде.

Теоретическая и практическая значимость исследования.

В диссертационной работе раскрыты методологические аспекты оценки и управления процентным риском в коммерческих банках, которые могут служить базой для дальнейших исследований в финансово-экономической сфере. Результаты научного труда соискателя систематизируют и углубляют знания о процентном риске на макро- и микроуровне, что имеет теоретическую, прогностическую и педагогическую значимость.

Разработанная в диссертационной работе модель динамического гнп анализа имеет большой потенциал широкого применения на практике, так как она дает возможность более точно измерить величину процентного риска коммерческого банка.

Научное исследование можно рассматривать как практическое пособие для финансистов, позволяющее эффективно управлять процентным риском и грамотно его оценивать.

Апробация выводов и предложений, изложенных в диссертации, проводилась на научных конференциях:

- «Конкуренция как фактор экономического роста и развития», весенняя конференция молодых ученых-экономистов, 22 апреля 2011 г. (Санкт-Петербург);

- «Предпринимательство и реформы в России», семнадцатая международная конференция молодых ученых-экономистов, 24–25 ноября 2011 г. (Санкт-Петербург);

- «Социально-экономическая роль денег в обществе», восьмая научно-практическая конференция (Санкт-Петербург, 2012 г.).

По темс диссертации опубликовано 7 работ, общим объемом 3 п.л., в т. ч. 4 статьи в ведущих рецензируемых научных журналах, рекомендованных ВАК.

Объем и структура работы. Диссертация изложена на 154 страницах машинописного текста; включает введение, три главы, заключение, список использованной литературы (154 источника), 11 рис., 12 табл.

Во введении обосновывается актуальность темы, определены предмет, объект, область, цель и задачи исследования, методическая и информационная базы, раскрываются основные научные результаты и их новизна, а также теоретическая и практическая значимость диссертационной работы.

Глава 1. Методологические аспекты оценки процентного риска.

- 1.1. Понятие процентного риска и его место в системе банковских рисков.
- 1.2. Особенности управления совокупностью видов процентного риска.
- 1.3. Методы оценки процентного риска, рекомендованные Базельским комитетом и Банком России.

Глава 2. Доходный подход к оценке процентного риска.

- 2.1. Комплексная характеристика статической модели гээ анализа.
- 2.2. Совершенствование гээ анализа с учетом внутренних факторов процентного риска.
- 2.3. Политика таргетирования уровня процентных ставок как основной внешний фактор процентного риска банка.

Глава 3. Оценка процентного риска на основе стоимостного подхода.

- 3.1. Дюрация как мера чувствительности стоимости финансового инструмента к изменению процентной ставки.
- 3.2. Оценка процентного риска при помощи модели анализа гэд дюрации.
- 3.3. Комбинированный подход к оценке процентного риска.

В заключении подводятся итоги, излагаются основные выводы и наиболее важные результаты проведенного исследования.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОЙ РАБОТЫ

Общая логика исследования, отражающая последовательность представления достигнутых научных результатов, состоит в переходе от констатации фактов, связанных с управлением процентным риском в коммерческих банках, к теоретическому анализу недостатков государственного регулирования и анализу существующих моделей оценки процентного риска, что позволило сформулировать направления их совершенствования.

Исходным пунктом исследования стал тезис, согласно которому система оценки процентного риска в коммерческом банке должна учитывать все существенные внутренние и внешние факторы, влияющие на финансовый результат. Проведенное исследование показало, что система оценки банковского процентного риска, сложившаяся в экономически развитых странах требует значительной модернизации. Данный вывод подтверждается глобальным финансовым кризисом 2007–2009 годов, который во многом был спровоцирован высоким уровнем рискованности банковского бизнеса.

В процессе анализа методологических основ управления банковским процентным риском автором диссертационного исследования была предложена трактовка процентного риска, полностью отражающая его сущность: банковской процентный риск – это ситуация, которая обусловлена возможностью снижения чистого процентного дохода и рыночной стоимости акционерного капитала кредитной организации в результате неблагоприятных изменений процентных ставок на финансовом рынке. Данное определение

позволяет акцентировать внимание на двух ключевых составляющих оценки процентного риска. В рамках доходного подхода, основанного на методе гэлл анализа, оцениваются возможные колебания чистого процентного дохода, а в рамках стоимостного подхода (метода анализа гэлл дюрации) рассчитываются изменения стоимости акционерного капитала банка. Кроме того, учитываются интересы различных субъектов деятельности банка. Например, для собственников основополагающим показателем финансового состояния банка является стоимость акционерного капитала, а для менеджеров и других сотрудников – величина чистого процентного дохода, так как она должна отразиться на величине их заработной платы.

В соответствии с российской нормативной и научной литературой процентный риск входит в состав рыночного риска вместе с валютным и фондовым рисками. Базельский комитет дополняет этот список риском товарного биржевого рынка. Данный вид риска является актуальным для нашей страны, так как колебания процентных ставок, курсов валют и стоимости ценных бумаг в России во многом зависят от цен на нефть и газ. Автор диссертационного исследования предлагает учитывать товарный риск при оценке других видов рыночного риска, так как их величины взаимосвязаны.

Следует отметить, что некорректное отражение некоторых видов процентного риска в Письме ЦБ РФ № 70-Т «О типичных банковских рисках» является дополнительным барьером для их достоверного учета в практической деятельности банков. Например, риск переоценки для инструментов с плавающей ставкой возникает при различиях в сроках пересмотра ставок по активам и обязательствам, а не в сроках их погашения, как утверждает Банк России. Также законодатели и практики незаслуженно мало внимания уделяют риску исполнения встроенных опционов, то есть досрочному погашению активов и преждевременному изъятию обязательств банка.

Проведенное исследование позволило обосновать нецелесообразность использования модели Value-at-Risk, рекомендованной Базельским комитетом для оценки процентного риска. Во-первых, данная модель имеет сложный

алгоритм расчета, и позволяет оценить процентный риск только по ценным бумагам, а не по всем процентным активам и обязательствам банка. Во-вторых, вычисление *VaR* осуществляется с погрешностью, которую предлагается компенсировать при помощи умножения полученной величины на экономически необоснованный коэффициент. В-третьих, эффективность расчета процентного риска снижается в результате добавления значения «стрессового *VaR*», поскольку возникает вероятность наступления ситуации, при которой требуемая величина капитала на покрытие риска позиции портфеля банка будет выше, чем рыночная стоимость самой позиции. Данные существенные недостатки модели Value-at-Risk предопределили направление дальнейшего исследования в сторону модернизации более универсальных методов оценки процентного риска, таких как анализ показателей гзп и гзп дюрации.

С нашей точки зрения, основная задача гзп анализа состоит в том, чтобы определить, какие свойства делают актив или обязательство чувствительным к изменению ставки в заданном интервале времени. В научной литературе не существует конкретных критериев чувствительности финансового инструмента. Для того чтобы избежать возможных ошибок и повысить достоверность гзп анализа автор данного диссертационного исследования предлагает классифицировать активы или обязательства как чувствительные к изменению ставки в рамках определенного промежутка времени, если они:

- а) подлежат окончательному погашению в заданном временном интервале;
- б) представляют собой промежуточный платеж в счет погашения основной суммы долга в рассматриваемом периоде;
- в) имеют процентную ставку по непогашенному остатку основной суммы долга, которая является плавающей и может измениться в течение заданного интервала времени;
- г) имеют процентную ставку по непогашенному остатку основной суммы долга, изменяющуюся по договору в течение заданного интервала времени.

Несмотря на то, что гзп анализ достаточно просто реализовать на практике, и кредитные организации активно используют его для оценки

процентного риска, данный метод имеет ряд существенных недостатков. Во-первых, гэп анализ фокусируется на рисках банка в краткосрочных интервалах времени и игнорирует прогнозы денежных потоков за периоды свыше одного или двух лет. Тем не менее, активы и обязательства финансовой организации могут существенно измениться по прошествии нескольких лет, и стать источниками значительного процентного риска, который изначально не был выявлен. Во-вторых, гэп анализ не учитывает изменение экономической стоимости финансовых инструментов при увеличении или снижении уровня ставок на рынке. В-третьих, данный метод измерения процентного риска основывается на предположении, что все позиции в рамках выделенного временного интервала погашаются или переоцениваются одновременно. Это упрощение негативно влияет на точность оценки риска по мере увеличения заданных временных интервалов, так как фактические поступления денежных потоков происходят в различные моменты выбранного периода. Все вышеперечисленные недостатки автор диссертационного исследования относит к изъянам гэп анализа, которые нельзя устранить в рамках данного метода. Если перед банковскими аналитиками стоит задача исключить эти недочеты, то им необходимо кардинально поменять подход, то есть использовать методы дюрации или математического моделирования для оценки процентного риска. Тем не менее, существует несколько недостатков гэп анализа, которые можно устранить в рамках доходного подхода: а) не учитывается вероятность изменения процентных спредов между активами и обязательствами банка со сходными сроками погашения или периодичностью переоценки; б) игнорируется возможность исполнения встроенных опционов; в) не принимаются во внимание изменения в структуре и объеме баланса банка; г) не учитывается влияние изменения процентной, кредитной и депозитной политики банка.

Данные факторы предложено относить к внутренним факторам процентного риска коммерческих банков, которые могут быть исправлены, так как руководство кредитной организации имеет возможность воздействовать на

них. Например, в целях минимизации вероятности сужения процентного среда, банки могут сократить объем финансовых инструментов, имеющих плавающую ставку или привязать все плавающие ставки к одной и той же базовой ставке, чтобы они менялись в одном направлении и на одинаковую величину. Если необходимо уменьшить объем исполнения встроенных опционов, то можно увеличить штрафы за досрочное погашение кредитов и не выплачивать никаких процентов в случае преждевременного изъятия депозитов. Тогда заемщикам и вкладчикам станет невыгодно пользоваться данными опционами. Что касается изменений объема и структуры баланса банка, то этот процесс поддается контролю при помощи предложения определённых условий клиентам, приобретения активов, осуществления рекламы и так далее. И, конечно же, банк самостоятельно выбирает и приводит в действие свою процентную, кредитную и депозитную политику. Автор предлагает учитывать внутренние факторы при измерении процентного риска, что позволит получить из статической модели гэл анализа динамическую модель, которая дает более точную и всестороннюю оценку.

К внешним факторам процентного риска относятся те события, которые коммерческие банки не могут контролировать: а) экономическая и политическая обстановка в стране; б) динамика процентных ставок финансового рынка; в) процентная политика монетарных властей; г) недостатки законодательства. Несмотря на то, что данные факторы не подвластны влиянию коммерческих банков, они должны учитываться в прогнозе изменения уровня процентных ставок. Следует отметить, что первые два внешних фактора формируются достаточно стихийно в результате различных действий большого количества разнообразных субъектов рынка, а политика регулирования уровня процентных ставок и адекватность законодательства определяются государством, действия которого должны быть обоснованными и взвешенными.

В диссертации разработана модернизированная модель динамического гэл анализа, которая учитывает выявленные основные внутренние факторы

процентного риска и позволяет повысить точность расчетов. При изменении ставок на рынке возрастает вероятность исполнения встроенных опционов, что может существенно повлиять на структуру и объем статей баланса банка. Снижение ставок повышает риск того, что определенная часть кредитов будет рефинансирована, а отзывные ценные бумаги будут досрочно погашены, следовательно, увеличится чувствительность активов банка к изменению ставки. Повышение ставок приводит к досрочному изъятию вкладов с целью их депонирования под более высокий процент, что повышает чувствительность обязательств. Расчет коэффициента регрессии позволит нам оценить, насколько процентов изменится объем исполнения встроенных опционов при изменении уровня ставок на 1%. С нашей точки зрения, в качестве ориентира, сигнализирующего об изменении уровня ставок на российском рынке, целесообразно использовать средневзвешенную ставку по межбанковским кредитам overnight, так как она имеет высокий уровень чувствительности и влияет на процентные ставки по кредитам и депозитам, предоставляемым банком населению. Кроме риска исполнения встроенных опционов необходимо учитывать изменения объема и структуры баланса, вызванные принятой кредитной и депозитной политикой банка. Автор данного диссертационного исследования выводит следующую формулу расчета величины модифицированного динамического гэта:

$$GAP_{\text{модиф.}} = \sum_{i=1}^n RSA_i * (1 + \Delta I * Q_i) * B_i - \sum_{j=1}^m RSL_j * (1 + \Delta I * Q_j) * B_j ,$$

где RSA_i – i -я статья активов, чувствительная к ставке; RSL_j – j -я статья обязательств, чувствительная к ставке; Q_i – коэффициент регрессии изменения рыночных ставок и объема досрочного погашения i -й статьи активов; Q_j – коэффициент регрессии изменения рыночных ставок и объема досрочного изъятия j -й статьи обязательств; B_i – корректировочный коэффициент i -й статьи активов, устанавливаемый руководством банка в соответствии с процентной и кредитной политикой; B_j – корректировочный коэффициент j -й статьи обязательств, устанавливаемый руководством банка в соответствии с процентной и депозитной политикой; ΔI – изменение уровня ставок на рынке; n – количество статей активов в структурном балансе; m – количество статей обязательств в структурном балансе.

Статистический гэп анализ предполагает, что при общей тенденции снижения или увеличения ставок на рынке ставки по всем статьям баланса меняются на одинаковую величину. Тем не менее, регрессионный анализ статистики колебаний различных ставок показывает, что все они изменяются в одном и том же направлении, но на разную величину. С нашей точки зрения, для повышения точности оценки процентного риска необходимо рассчитать коэффициент регрессии изменения общего уровня ставок на рынке и величины ставки конкретной статьи баланса банка. Также важно учитывать процентную политику банка, которая может внести определенную корректировку величины ставок по какой-либо статье баланса банка. Таким образом, формула расчета чистого процентного дохода банка в рамках модифицированного динамического гэп анализа примет следующий вид:

$$\text{ЧПД}_{\text{модиф.}} = \sum_{i=1}^n [(RSA_i * (1 + \Delta I * Q_i) * B_i) * (R_i * (1 + \Delta I * C_i) * K_i)] - \\ - \sum_{j=1}^m [(RSL_j * (1 + \Delta I * Q_j) * B_j) * (R_j * (1 + \Delta I * C_j) * K_j)],$$

где R_i – ставка i -й статьи активов; R_j – ставка j -й статьи обязательств; C_i – коэффициент регрессии изменения уровня рыночных ставок и фиксированной ставки i -й статьи активов или базисной ставки, к которой привязана плавающая ставка i -й статьи активов; C_j – коэффициент регрессии изменения уровня рыночных ставок и фиксированной ставки j -й статьи обязательств или базисной ставки, к которой привязана плавающая ставка j -й статьи обязательств; K_i – корректировочный коэффициент ставки i -й статьи активов, устанавливаемый руководством банка в соответствии с процентной политикой; K_j – корректировочный коэффициент ставки j -й статьи обязательств, устанавливаемый руководством банка в соответствии с процентной политикой; ΔI – изменение уровня ставок на рынке.

В диссертационной работе приведен пример осуществления модифицированного динамического гэп анализа процентного риска. Применение на практике, представленных выше формул, позволяют сделать следующие выводы о ключевых преимуществах модифицированного

динамического гэл анализа: а) принимает во внимание зависимость исполнения встроенных опционов от изменения уровня ставок на рынке; б) учитывает неполную корреляцию изменений уровня ставок на рынке и конкретной ставки по определенному виду активов или обязательств банка; в) учитывает изменения объема баланса банка и ставок по активам и обязательствам, планируемые руководством банка в соответствии с кредитной, депозитной и процентной политикой.

Необходимо отметить, что существуют определенные правила трактовки уровня величины процентного риска, которому подвержен банк, в соответствии со знаком показателя гэл. Если показатель гэл больше нуля, то при росте ставок на рынке чистый процентный доход увеличивается, а при падении ставок - снижается, так как больше чувствительных активов, чем обязательств переоценивается. Если гэл меньше нуля, то наоборот, процентные расходы изменяются сильнее, чем процентные доходы, и падение ставок становится выгодным для банка, а их увеличение снижает финансовый результат. Если банк имеет нулевой гэл, то процентный риск минимален, так как при изменении ставок на рынке чистый процентный доход не будет меняться. Данные правила полностью применимы к статическому гэл анализу, но при проведении модифицированного динамического гэл анализа они действуют только, если прогнозируемые изменения объема и структуры баланса не влияют на знак величины гэл.

Выявленная взаимосвязь показателей гэл и гэл дюрации позволяет использовать их комбинацию для оценки процентного риска (см. табл. 1). Если дюрация обязательств коммерческого банка превышает дюрацию его активов (гэл дюрации меньше нуля), то обязательства будут переоцениваться быстрее, чем активы. Следовательно, при росте процентных ставок экономическая стоимость капитала и чистый процентный доход будут увеличиваться, а при падении ставок - снижаться. Отрицательная величина гэл дюрации означает, что величина показателя гэл будет положительной, то есть обязательства с длительной дюрацией менее чувствительны к изменению ставок, чем активы с

короткой дюрацией. При положительной величине гэта дюрации, показатель гэта становится отрицательным.

Таблица 1

Влияние колебаний процентных ставок на финансовый результат банка в зависимости от величины гэта и гэта дюрации

Гэта	Гэта дюрации	Процентные ставки	Чистый процентный доход	Экономическая стоимость капитала
Положительный	Отрицательный	Увеличиваются	Увеличивается	Увеличивается
Положительный	Отрицательный	Уменьшаются	Уменьшается	Уменьшается
Отрицательный	Положительный	Увеличиваются	Уменьшается	Уменьшается
Отрицательный	Положительный	Уменьшаются	Увеличивается	Увеличивается
Нулевой	Нулевой	Увеличиваются	Без изменений	Без изменений
Нулевой	Нулевой	Уменьшаются	Без изменений	Без изменений

Составлено автором.

Закономерности, приведенные в табл. 1, можно использовать в качестве аналитической проверки правильности расчетов уровня процентного риска, осуществляемых методами гэта и гэта дюрации.

Эффективность применения комбинированной модели оценки процентного риска на основе анализа гэта и гэта дюрации обоснована следующими положениями. Во-первых, комбинированный подход позволит учесть изменения сразу двух основополагающих показателей, подверженных процентному риску: чистый процентный доход и экономическая стоимость акционерного капитала банка. Во-вторых, детальный краткосрочный прогноз процентного риска на основе гэта анализа дополняется долгосрочным прогнозом анализа гэта дюрации. В-третьих, возможная погрешность гэта анализа, вызванная необходимостью отнесения статей баланса к определенным временным промежуткам компенсируется анализом гэта дюрации, учитывающим временную стоимость каждого денежного потока. В-четвертых, погрешность анализа гэта дюрации, возникающая при сильных колебаниях процентных ставок на рынке, корректируется при помощи модифицированного динамического гэта анализа.

С нашей точки зрения, только совместные усилия руководителей кредитной организации и государства способны привести к успешному управлению рисками. Регулятивные органы должны осознавать свою ответственность за разработку качественной нормативной базы и продуманной денежно-кредитной политики, а менеджеры банков обязаны соблюдать допустимые границы рисков и использовать адекватные методы их оценки.

Необходимо отметить, что высокий уровень процентного риска, присущий многим кредитным организациям США и Европы, во многом связан с денежно-кредитной политикой таргетирования уровня ставок монетарными властями. Для борьбы с кризисом 2007–2009 годов были введены в действие различные программы вливания необеспеченных денег в экономику, которые нацелены на стимулирование спроса. Ставки рефинансирования в США, Еврозоне и Великобритании были опущены до рекордно низких величин (см. рис. 1).

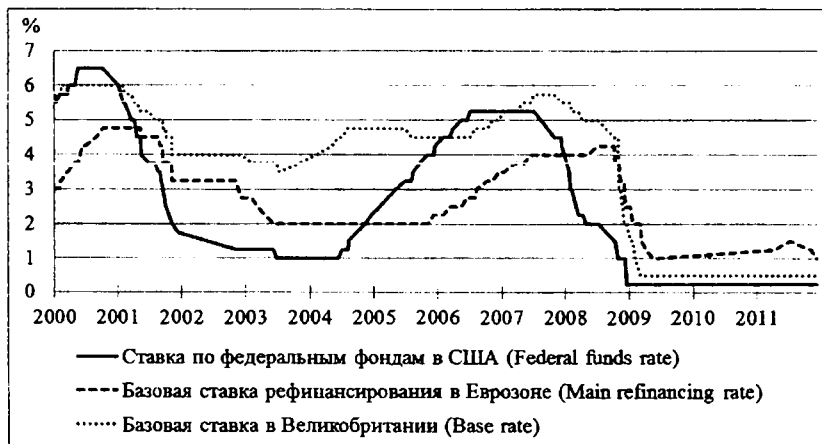


Рис. 1. Изменение таргетируемых ставок в США, Еврозоне и Великобритании

Источник: Составлено автором на основе данных Федеральной резервной системы США (<http://www.federalreserve.gov>), Европейского центрального банка (<http://www.ecb.int>) и Банка Англии (<http://www.bankofengland.co.uk>).

Операции центральных банков на открытом рынке, увеличивающие или уменьшающие денежную массу и резко изменяющие уровень ставок в экономике, могут стать причиной повышения процентного риска коммерческих банков, поскольку они вызывают искажение соответствия цены и доходности финансовых инструментов. Таким образом, размер ставок по активам и обязательствам банка перестает отражать величину риска.

Политика снижения уровня процентных ставок способна вызвать резкий рост цен на определенные виды активов при относительно умеренном уровне инфляции в стране. Например, в США снижение ставок с 2001 по 2003 год на 5,5% привело к стремительному повышению цен на жилую недвижимость, так как низкие ставки позволяли взять дешевый кредит под залог дома. Также необоснованно высокой (относительно величины риска) была стоимость ипотечных ценных бумаг. Таким образом, был раздут ценовой пузырь на данные активы, то есть их рыночная стоимость была существенно завышена. В 2004 году рост уровня общей инфляции в США превысил установленный лимит, и Федеральная Резервная Система начала поднимать ставку по федеральным фондам, определяющую размер всех остальных ставок в стране. Монетарная политика подействовала, цены на жилую недвижимость стали падать, и величина кредитов заемщиков превысила стоимость залогов. В результате, выплачивать ипотеку было не выгодно. Многочисленные дефолты заемщиков показали, что стоимость ипотечных ценных бумаг была завышена, а их процентная ставка не соответствовала реальному уровню риска. Кризис финансового рынка США, начавшийся в 2007 году, привел к глобальной экономической рецессии. К сожалению, многие развитые страны стимулируют спрос при помощи искусственного снижения ставок, что может привести к ведению экономики от одного финансового пузыря к другому. В России маленький объем торговли на биржах не позволяет в полной мере реализовать механизм таргетирования уровня процентных ставок на рынке. Тем не менее, денежно-кредитная политика развитых стран оказывает большое влияние на состояние российской экономики.

По теме диссертации автором опубликованы следующие работы:

1. Соколова Я. Ю. Анализ нормативно-правового регулирования процентного риска коммерческих банков // Экономика и управление, 2012. – №1(75). – С. 121 – 125. – Объем – 0,6 п.л.

2. Соколова Я. Ю. Совершенствование GAP-анализа процентного риска при помощи динамического моделирования // Экономика и управление, 2012. – № 2(76). – С. 134–139. – Объем – 0,8 п.л.

3. Соколова Я. Ю. Регулирование уровня процентных ставок: экономические последствия // Банковское дело, 2012. – №5. – С. 12–16. – Объем – 0,6 п.л.

4. Соколова Я. Ю. Влияние изменений ставки по федеральным фондам на уровень процентного риска банков // Финансы и кредит, 2012. – № 23(503). – С. 35–41. – Объем – 1,0 / 0,5 п.л. (в соавторстве с Соколовым Б.И.).

5. Соколова Я. Ю. Управление риском кривой доходности в коммерческом банке // Конкуренция как фактор экономического роста и развития: Материалы весенней конференции молодых ученых-экономистов, 22 апреля 2011 г. – СПб.: ОЦЭиМ, 2011. – С. 93–95. – Объем – 0,1 п.л.

6. Соколова Я. Ю. Факторы, влияющие на чистый процентный доход банка // Предпринимательство и реформы в России: Материалы семнадцатой международной конференции молодых ученых-экономистов, 24–25 ноября 2011 г. – СПб.: ОЦЭиМ, 2011. – С. 307–308. – Объем – 0,1 п.л.

7. Соколова Я. Ю. Дюрация как мера эластичности стоимости финансового инструмента // Социально-экономическая роль денег в обществе: Материалы восьмой международной научно-практической конференции. – СПб.: Астерион, 2012. – С. 241–245. – Объем – 0,3 п.л.

Подписано в печать с оригинал-макета 20.09.2012.
Формат 60х84 $\frac{1}{16}$. Печать ризографическая.
Усл. печ. л. 1,28. Тираж 100 экз. Заказ № 1294.

Издательский центр экономического факультета СПбГУ
191123, Санкт-Петербург, ул. Чайковского, д. 62.

$$10=$$